अनुक्रमांक : __________
नाम : __________

मुद्रित पृष्ठों की संख्या : 12

931 **824(CO)**

2025
विज्ञान

(Hindi and English Versions)

समय : 3 घण्टे 15 मिनट **पूर्णांक : 70**

नोट / Note :

- प्रारम्भ के 15 मिनट परीक्षार्थियों को प्रश्नपत्र पढ़ने के लिए निर्धारित हैं ।
- First 15 minutes are allotted for the candidates to read the question paper.

निर्देश / Instructions :

(i) प्रश्नपत्र दो खण्डों - खण्ड-अ तथा खण्ड-ब में विभाजित है। / The question paper is divided into two parts Part-A and Part-B.

(ii) खण्ड-अ तथा खण्ड-ब तीन उपभागों (1), (2) और (3) में विभाजित हैं। / Part-A and Part-B are divided into three Sub-Sections - (1), (2) and (3).

(iii) प्रश्नपत्र के खण्ड-अ में बहुविकल्पीय प्रश्न हैं जिनमें सही विकल्प का चुनाव कर ओ०एम०आर० उत्तर पत्रक पर नीले अथवा काले बॉल प्वाइंट पेन से सही विकल्प वाले गोले को पूर्ण रूप से भरें। ओ० एम० आर० उत्तर पत्रक पर उत्तर देने के पश्चात उसे नहीं काटें तथा इरेजर अथवा ह्वाइटनर का प्रयोग न करें । / In Part-A of the question paper, there are multiple choice type questions in which select the correct alternative and then by a blue or black ball-point pen, fill

completely in the circle on OMR Answer Sheet. Do not cut, erase or whitener on the OMR Answer Sheet after answering.

(iv) खण्ड-अ में बहुविकल्पीय प्रश्न हेतु प्रत्येक प्रश्न के लिए 1 अंक निर्धारित है। / 1 mark is allotted for each multiple choice type question in Part-A.

(v) खण्ड-ब में वर्णनात्मक प्रश्न हैं। / Part-B has descriptive questions.

(vi) प्रत्येक प्रश्न के सम्मुख उसके निर्धारित अंक दिये गये हैं। / The allotted marks are given against each question.

(vii) खण्ड-ब के प्रत्येक उपभाग के सभी प्रश्न एक साथ करना आवश्यक है। प्रत्येक उपभाग नए पृष्ठ से प्रारम्भ किया जाए। / All the questions of Sub-Sections of Part-B are to be attempted all at a time. Start each Sub-Section from a new page.

(viii) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। / All the questions are compulsory.

खण्ड - अ

PART - A

(बहुविकल्पीय प्रश्न / Multiple Choice Type Questions)

उपभाग - (1) / Sub-Section - (1)

1. निम्न में से किस दर्पण के द्वारा आपका प्रतिबिम्ब सदैव सीधा प्रतीत होता है ? **1**

(A) अवतल दर्पण

(B) उत्तल दर्पण

(C) समतल दर्पण

(D) समतल तथा उत्तल दर्पण दोनों

lish Version In which of the following mirrors, your image appears erect always ? **1**

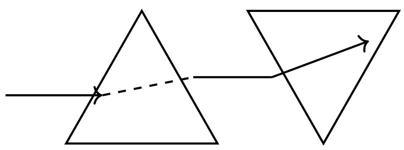
(A) Concave mirror

(B) Convex mirror

(C) Plane mirror

(D) Both Plane and Convex mirrors

2. चित्र में दो सर्वसम प्रिज्यों पर श्वेत प्रकाश की किरण आपतित होती है। संयोजन में निर्गत प्रकाश की किरण होगी **1**



(A) श्वेत

(B) लाल

(C) बैंगनी

(D) पीली

lish Version White light ray is incident on two identical prisms as shown in the figure. The emergent light ray from the combination will be **1**

(A) white

(B) red

(C) violet

(D) yellow

3. उत्तल लेंस के F तथा 2F के बीच स्थित किसी वस्तु का प्रतिबिम्ब बनता है **1**

(A) वास्तविक, छोटा तथा उल्टा

(B) आभासी, बड़ा तथा सीधा

(C) आभासी, बड़ा तथा उल्टा

(D) वास्तविक, बड़ा तथा उल्टा

glish Version The image formed by a convex lens of an object, placed in between F and 2F, is **1**

(A) real, diminished and inverted

(B) virtual, magnified and erect

(C) virtual, magnified and inverted

(D) real, magnified and inverted

4. किस दृष्टिदोष के निवारण में द्वि-फोकसी लेन्स का उपयोग होता है ? **1**

(A) निकट दृष्टिदोष

(B) दूर दृष्टिदोष

(C) जरा-दृष्टिदोष

(D) इनमें से सभी

glish Version Bifocal lens is used to correct which vision defect ? **1**

(A) Myopia

(B) Hypermetropia

(C) Presbyopia

(D) All of these

UPBoardHub

5. कॉलम X में दी गई भौतिक राशियों के मात्रक का मेलन कॉलम Y में दी गई भौतिक राशियों से कर सही विकल्प चुनिये : **1**

कॉलम X	**कॉलम Y**
(1) ओम-मीटर	(i) प्रतिरोध
(2) वाट	(ii) विद्युत शक्ति
(3) कूलॉम	(iii) प्रतिरोधकता
(4) ओम	(iv) आवेश

(A) 1 (iii), 2 (ii), 3 (iv), 4 (i)

(B) 1 (ii), 2 (iv), 3 (i), 4 (iii)

(C) 1 (iv), 2 (i), 3 (iii), 4 (ii)

(D) 1 (i), 2 (iii), 3 (ii), 4 (iv)

lish Version The units of some physical quantities are given in the column (X). Match with the physical quantities given in the column (Y) and choose the correct alternative: **1**

X	**Y**
(1) ohm-metre	(i) Resistance
(2) watt	(ii) Electric power
(3) coulomb	(iii) Resistivity
(4) ohm	(iv) Charge

(A) 1 (iii), 2 (ii), 3 (iv), 4 (i)

(B) 1 (ii), 2 (iv), 3 (i), 4 (iii)

(C) 1 (iv), 2 (i), 3 (iii), 4 (ii)

(D) 1 (i), 2 (iii), 3 (ii), 4 (iv)

6. 110 वाट का विद्युत बल्ब 220 वोल्ट के विद्युत स्रोत से जोड़े जाने पर विद्युत बल्ब में धारा प्रवाहित होती है **1**

(A) 2 A

(B) 5 A

(C) 0.2 A

UPBoardHub

(D) 0.5 A

lish Version The current flowing in an electric bulb of 110 watt, joined with an electric source of 220 V, is **1**

(A) 2 A

(B) 5 A

(C) 0.2 A

(D) 0.5 A

7. एक लम्बे धारावाही सीधे तार के भीतर किसी बिन्दु पर चुम्बकीय क्षेत्र है **1**

(A) शून्य होता है

(B) तार से दूरी के व्युत्क्रमानुपाती होता है

(C) तार से दूरी के अनुक्रमानुपाती होता है

(D) तार की त्रिज्या पर निर्भर नहीं करता

lish Version The magnetic field inside a long current carrying straight wire at any point is **1**

(A) zero

(B) inversely proportional to the distance from the wire

(C) directly proportional to the distance from the wire

(D) independent of the radius of the wire

उपभाग - (2) / Sub-Section - (2)

8. निम्नलिखित में कौन समजातीय श्रेणी में हैं ? **1**

(i) CH_4 तथा C_2H_6

(ii) CH_3OH तथा C_2H_5OH

(iii) C_2H_6 तथा C_3H_6

(iv) CH_4 तथा CH_3COOH

सही विकल्प चुनिए :

UPBoardHub

(A) (i) तथा (ii)

(B) (ii) तथा (iii)

(C) (i) तथा (iv)

(D) (iii) तथा (iv)

glish Version Which of the following belong to homologous series ? **1**

(i) CH_4 and C_2H_6

(ii) CH_3OH and C_2H_5OH

(iii) C_2H_6 and C_3H_6

(iv) CH_4 and CH_3COOH

Choose the correct alternative:

(A) (i) and (ii)

(B) (ii) and (iii)

(C) (i) and (iv)

(D) (iii) and (iv)

9. एथेनॉल में क्रियात्मक समूह है **1**

(A) $-COOH$

(B) $-OH$

(C) $> C = O$

(D) $-CHO$

glish Version The functional group in Ethanol is **1**

(A) $-COOH$

(B) $-OH$

(C) $> C = O$

(D) $-CHO$

10. एक विलयन लाल लिटमस को नीला कर देता है। इस विलयन का सम्भावित pH मान है **1**

(A) 2

(B) 3

(C) 5

(D) 8

glish Version A solution turns Red litmus into Blue. The possible pH value of this solution is **1**

(A) 2

(B) 3

(C) 5

(D) 8

11. $CaOCl_2$ का प्रचलित नाम है **1**

(A) बेकिंग पाउडर

(B) प्लास्टर ऑफ पेरिस

(C) ब्लीचिंग पाउडर

(D) धावन सोडा

glish Version The common name of $CaOCl_2$ is **1**

(A) Baking powder

(B) Plaster of Paris

(C) Bleaching powder

(D) Washing soda

12. जिंक तथा सल्फ्यूरिक अम्ल की क्रिया से जिंक सल्फेट तथा हाइड्रोजन गैस बनती है। अभिक्रिया है **1**

(A) संयोजन अभिक्रिया

(B) वियोजन अभिक्रिया

(C) विस्थापन अभिक्रिया

(D) द्विविस्थापन अभिक्रिया

UPBoardHub

glish Version Zinc and Sulphuric acid react to form Zinc sulphate and Hydrogen gas. The reaction is **1**

(A) Combination reaction

(B) Decomposition reaction

(C) Displacement reaction

(D) Double displacement reaction

13. निम्नलिखित में कौन उभयधर्मी आक्साइड है ? **1**

(A) CaO

(B) ZnO

(C) Fe_2O_3

(D) Cu_2O

glish Version Which of the following is an amphoteric oxide ? **1**

(A) CaO

(B) ZnO

(C) Fe_2O_3

(D) Cu_2O

उपभाग - (3) / Sub-Section - (3)

14. निम्न में से कौन जल एवं खनिज के संवहन के लिए उत्तरदायी है ? **1**

(A) फ्लोएम

(B) जाइलम

(C) फल

(D) बीज

glish Version Which of the following is responsible for transport of water and minerals ? **1**

(A) Phloem

(B) Xylem

UPBoardHub

(C) Fruit

(D) Seed

15. पौधों में जल की हानि से सम्बन्धित है **1**

(A) तना

(B) जड़

(C) जाइलम

(D) रंध्र

glish Version Loss of water in plants is related with **1**

(A) Stem

(B) Root

(C) Xylem

(D) Stomata

16. निम्नलिखित में से कौन-सा पादप हॉर्मोन है ? **1**

(A) ऑक्सिन

(B) जिबरेलिन

(C) साइटोकाइनिन

(D) इनमें से सभी

glish Version Which of the following is a plant hormone ? **1**

(A) Auxin

(B) Gibberellin

(C) Cytokinin

(D) All of these

17. गुलाब के पौधों को उगाने के लिए निम्न में से कौन-सी विधि उपयोगी है ? **1**

(A) कायिक प्रवर्धन

(B) मुकुलन

(C) पुनरुदभवन

(D) इनमें से सभी

lish Version Which of the following methods is useful for growing the rose plant ? **1**

(A) Vegetative propagation

(B) Budding

(C) Regeneration

(D) All of these

18. निम्नलिखित में कौन मानव में उत्सर्जन तंत्र का भाग नहीं है ? **1**

(A) वृक्क

(B) वृकाणु

(C) बोमन संपुट

(D) न्यूरॉन

lish Version Which of the following is not a part of the excretory system in human beings ? **1**

(A) Kidney

(B) Nephron

(C) Bowman's capsule

(D) Neuron

19. निम्नलिखित में कौन-सा जीन प्रारूप शुद्ध गोल बीजों को प्रकट करता है ? **1**

(A) tt

(B) Tt

(C) tT

(D) RR

lish Version Which of the following genotypes represents pure round seeds ? **1**

(A) tt

(B) Tt

(C) tT

(D) RR

20. निम्नलिखित में कौन गैर-जैवनिम्नीकरणयोग्य पदार्थ है ? **1**

(A) हरे पौधे

(B) लकड़ी

(C) सब्जियाँ

(D) प्लास्टिक की थैलियाँ

glish Version Which of the following is a non-biodegradable material ? **1**

(A) Green plants

(B) Wood

(C) Vegetables

(D) Plastic bags

UPBoardHub

खण्ड - ब

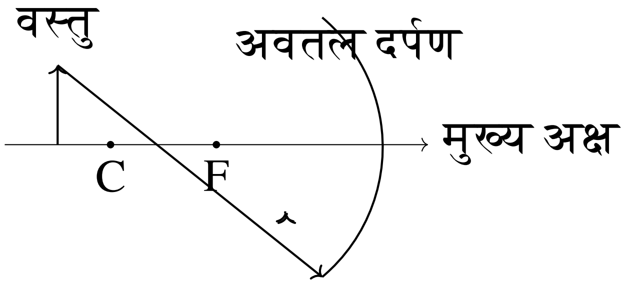
PART - B

(वर्णनात्मक प्रश्न / Descriptive Questions)

उपभाग - (1) / Sub-Section - (1)

1. (i) दृष्टि दोष कितने प्रकार के होते हैं ? **2**

(ii) अवतल दर्पण से वास्तविक प्रतिबिम्ब बनने का किरण आरेख खींचिए।



2

ish Version) (i) How many types of defects of vision are there ? **2**

(ii) Draw a ray diagram for the formation of a real image by a concave mirror. **2**

2. (i) प्रकाश के अपवर्तन नियम क्या हैं ? **2**

(ii) 10 सेमी दूर स्थित वस्तु के 15 सेमी फोकस दूरी वाले अवतल लेन्स से बनने वाले प्रतिबिम्ब का आवर्धन ज्ञात कीजिए। **2**

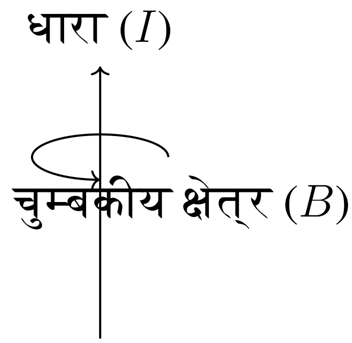
ish Version) (i) What are the laws of refraction of light ? **2**

(ii) Find out the magnification of the image formed of an object placed at 10 cm from a concave lens of 15 cm focal length. **2**

3. (i) प्रेरित धारा से क्या तात्पर्य है ? इसकी दिशा ज्ञात करने के लिए आवश्यक नियम क्या होता है ? **2**

(ii) एक सीधे धारावाही चालक के कारण उत्पन्न चुम्बकीय क्षेत्र का चित्र बनाकर, चुम्बकीय क्षेत्र की दिशा का नियम लिखिए।

UPBoardHub



2

ish Version) (i) What do you mean by the induced current ? What is the law required for finding its direction ? **2**

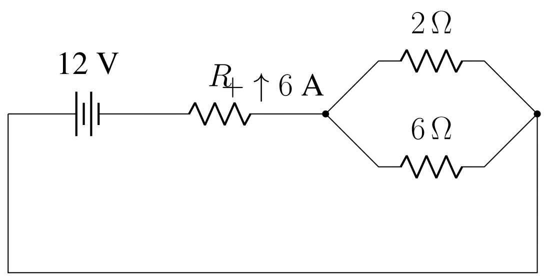
(ii) Write down the law for the direction of magnetic field by drawing the diagram of magnetic field produced due to a straight current carrying conductor. **2**

4. (i) एक 2 ओम प्रतिरोध तार में प्रति सेकण्ड 200 जूल ऊष्मा उत्पन्न होती है। प्रतिरोध तार के सिरों के बीच विभवान्तर ज्ञात कीजिए। **2**

(ii) किसी चालक का प्रतिरोध किन किन बातों पर निर्भर करता है ? प्रतिरोधकता का मात्रक क्या होता है ? **2**

अथवा / OR

(i) दिए गए परिपथ की सहायता से प्रतिरोध R का मान ज्ञात कीजिए, जबकि परिपथ में 6 एम्पीयर धारा का प्रवाह हो रहा है।



4

(ii) किसी विद्युत परिपथ में एमीटर तथा वोल्टमीटर को कैसे जोड़ा जाता है ? **2**

ish Version) (i) The heat produced in a resistance wire of $2\,\Omega$ is 200 joule per second. Find out the potential difference between the ends of the resistance. **2**

UPBoardHub

(ii) On which factors, does the resistance of a conductor depend ? What is the unit of resistivity ? **2**

OR

(i) Find out the value of the resistance R from the given circuit, when 6 ampere of current is flowing in the circuit. **4**

(ii) How ammeter and voltmeter are joined in an electrical circuit ? **2**

उपभाग - (2) / Sub-Section - (2)

5. (i) अकार्बनिक यौगिकों में संयोजन अभिक्रिया तथा विस्थापन अभिक्रिया को उदाहरण द्वारा समझाइए। **2 + 2 = 4**

(ii) एथेनॉल के दो रासायनिक गुणों का रासायनिक समीकरण लिखिए। **2**

(English Version) (i) Explain combination and displacement reactions by giving examples of inorganic compounds. **2 + 2 = 4**

(ii) Write chemical equation of two chemical properties of Ethanol. **2**

6. (i) अम्ल तथा क्षार की परिभाषा लिखिए तथा रासायनिक समीकरण द्वारा उदासीनीकरण अभिक्रिया को समझाइए। **2**

(ii) pH पैमाने की अवधारणा को समझाइए। **2**

(English Version) (i) Write the definition of Acid and Base and explain neutralisation reaction by giving chemical equation. **2**

(ii) Explain the concept of pH scale. **2**

7. (i) हाइड्रोजनीकरण को उदाहरण द्वारा समझाइए तथा एक उपयोग लिखिए। **2**

(ii) अवक्षेपण अभिक्रिया को उदाहरण द्वारा समझाइए। **2**

(iii) साबुन के निर्मलीकरण क्रिया को समझाइए। **2**

अथवा / OR

(i) संतृप्त एवं असंतृप्त हाइड्रोकार्बन पर टिप्पणी लिखिए। **2**

(ii) निस्तापन तथा भर्जन को उदाहरण द्वारा स्पष्ट कीजिए। **2**

(iii) ऊष्मीय अपघटन को संक्षेप में समझाइए। **2**

lish Version) (i) Explain hydrogenation by giving example and write one application. **2**

(ii) Explain precipitation reaction by citing example. **2**

(iii) Explain cleansing action of soap. **2**

OR

(i) Write a note on saturated and unsaturated hydrocarbons. **2**

(ii) Explain calcination and roasting by giving example. **2**

(iii) Explain thermal decomposition in short. **2**

उपभाग - (3) / Sub-Section - (3)

8. स्वपोषी पोषण एवं विषमपोषी पोषण में उपयुक्त उदाहरण सहित अन्तर कीजिए। **4**

lish Version Differentiate between autotrophic nutrition and heterotrophic nutrition with suitable examples. **4**

9. उपयुक्त चित्र की सहायता से मानव में मूत्र निर्माण की प्रक्रिया का वर्णन कीजिए। **4**

lish Version Describe the process of urine formation in human with suitable diagram. **4**

10. पुष्प की अनुदैर्ध्य काट का नामांकित चित्र बनाइए। **4**

lish Version Draw a labelled diagram of the longitudinal section of a flower. **4**

11. किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए : **3 + 3 = 6**

(i) लसिका

(ii) पोषी स्तर

(iii) कचरा प्रबंधन

अथवा / OR

पादपों में समन्वय का उदाहरण सहित वर्णन कीजिए। **6**

ish Version) Write short notes on any two : **3 + 3 = 6**

(i) Lymph

(ii) Trophic level

(iii) Managing the garbage

OR

Describe the co-ordination in plants with example. **6**

UPBoardHub